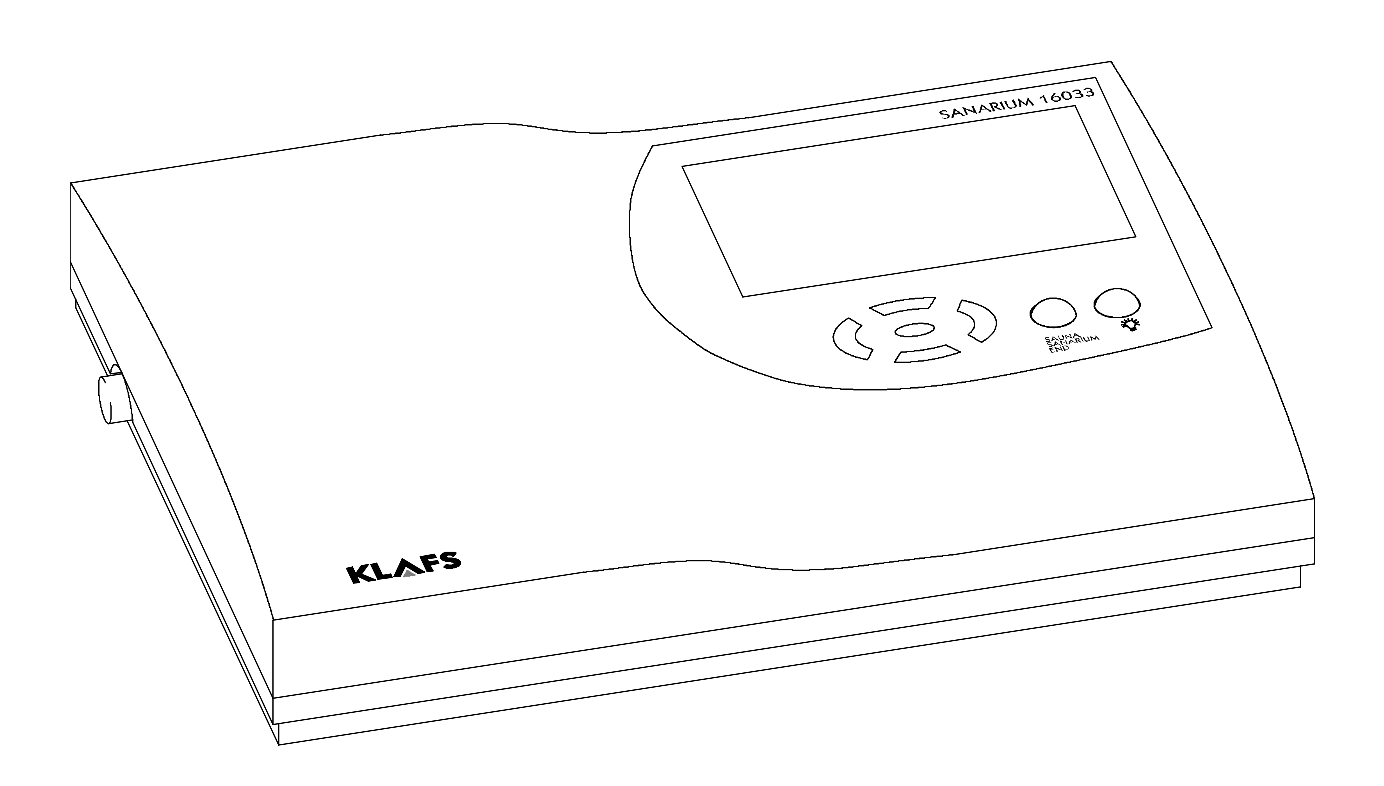
Bedienungsanleitung

Klafs SANARIUM M, S mit Steuerung Typ 16033





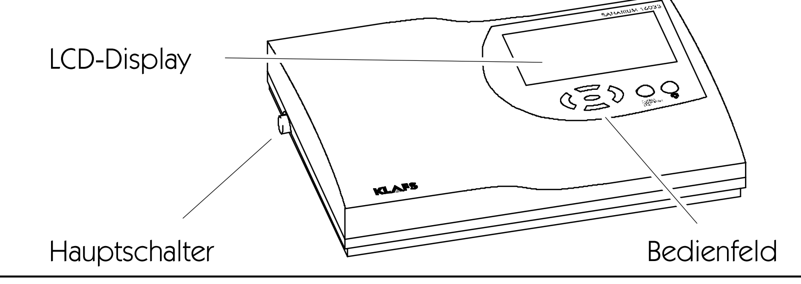
Inhaltsverzeichnis Seite



1. Kurzbeschreibung SANARIUM-Steuerung 16033

Die Klafs SANARIUM-Steuerung bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihr SANARIUM komfortabel zu betreiben. Zu jeder Badeform (Sauna/SANARIUM) stehen drei bzw. vier fest programmierte Standardprogramme zur Verfügung.
Veränderungen von Einstellungen in einem Standardprogramm werden in ein Individualprogramm abgespeichert. Für jede Badeform steht je ein Individualprogramm zur Verfügung.
Folgende Betriebswerte sind im Rahmen der Einstellbereiche über das Bedienfeld vor und während des Betriebs veränderbar:

- Temperatur
- absolute Luftfeuchtigkeit
- Start- und Betriebszeit.



Badeformen

Sauna-Betrieb

Sauna

mit Temperaturen von 85 - 100 °C und einer geringen relativen Luftfeuchtigkeit.

SaunaPUR

die Neuentwicklung von Klafs bringt die Tradition der finnischen Steinschwitzbäder zurück.
Dank ca. 100 kg Olivinsteinen im Saunaofen wird das Saunabaden noch bekömmlicher, gleichzeitig werden intensive Aufgüsse ermöglicht. Durch SaunaPUR entsteht das Gefühl uriger Wärme einer finnischen Sauna.
Die Sauna soll auf 70 - 85 °C lange vorgeheizt sein. Danach wird der Ofen bei Badebeginn über die SaunaPUR-Funktion ausgeschaltet.
Die langsam sinkende Temperatur lässt sich durch häufige Aufgüsse ausgleichen. Durch die neue Badeform ist Saunabaden ohne Schaltgeräusche und mit reduzierter elektromagnetischer Strahlung möglich.

Warmluft-Bad

mit besonders mildem Klima, Temperaturen von 45 - 60 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit bis ca. 20 %.

SANARIUM-Betrieb

Soft-Dampfbad

als mildes und feuchtes Bad, mit Temperaturen von 48 - 60 °C und einer absoluten Luftfeuchtigkeit von bis zu 72 g/m^3.

Tropenbad

mit Temperaturen von bis zu 75 °C und einer absoluten Luftfeuchtigkeit von bis zu 72 g/m^3.
Bei beiden Badearten werden die Temperatur und die absolute Luftfeuchtigkeit durch eine Microprozessor-Steuerung geregelt.

Aromabad

mit gleichen Klimawerten wie beim Soft-Dampfbad, jedoch mit zusätzlicher Verdunstung von hochwertigen Kräuter- und Duftstoffextrakten. Damit können Sie die Wirkung des Soft-Dampfbades verbessern.

Badeformen



Jede Badeform in Ihrem Klafs-SANARIUM soll Ihrer Gesundheit und der Gesundheitsvorsorge nützen.
Deswegen: Im Rahmen Ihrer Gesundheit und Ihres Wohlbefindens baden!
Das gilt für:

- Temperatur
- relative Luftfeuchtigkeit
- Badedauer.

Richten Sie sich nicht nur nach den vorgegebenen Badezeiten, sondern auch nach Ihrem Befinden. Verlassen Sie die Kabine, sobald Sie sich nicht mehr wohlfühlen.

Das Klafs SANARIUM besteht aus folgenden Komponenten:

- SANARIUM M
- SANARIUM S mit CP2
  (den Lieferumfang entnehmen Sie den Lieferpapieren)
- einer Mikroprozessor-Steuerung mit einem integriertem Leistungsteil
- Klima-Manager (Option)
- Ferneinschaltung (Option)
- Innenanzeige mit SaunaPur-Taste (Option)
- Ventilator (Option)
- einem Feuchtesensor
- zwei Temperatursensoren.

Technische Daten SANARIUM-Steuerung 16033

Steuerung Typ 16033: 400 V 3 N, 50-60 Hz, max. 9 kW
Raumbedingungen: Temperatur 0 °C bis 40 °C, Luftfeuchtigkeit max. 80% r.F.



2. Bestimmungsgemäßer Betrieb

Die SANARIUM-Steuerung 16033 ist ausschließlich für den üblichen Gebrauch zur Steuerung von freigegebenen (von der Firma Klafs beim VDE oder TÜV angemeldeten) Saunaöfen und Verdampferautomaten bestimmt (bestimmungsgemäßer Gebrauch).
Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß! Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Zum bestimmungsgemäßen Betrieb gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.
Die Steuerung 16033 dürfen nur Personen bedienen, warten und instandhalten, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Einschlägige VDE-Vorschriften, sowie sonstige allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln einhalten. Eigenmächtige Veränderungen an der Steuerung schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise durchlesen und beachten!

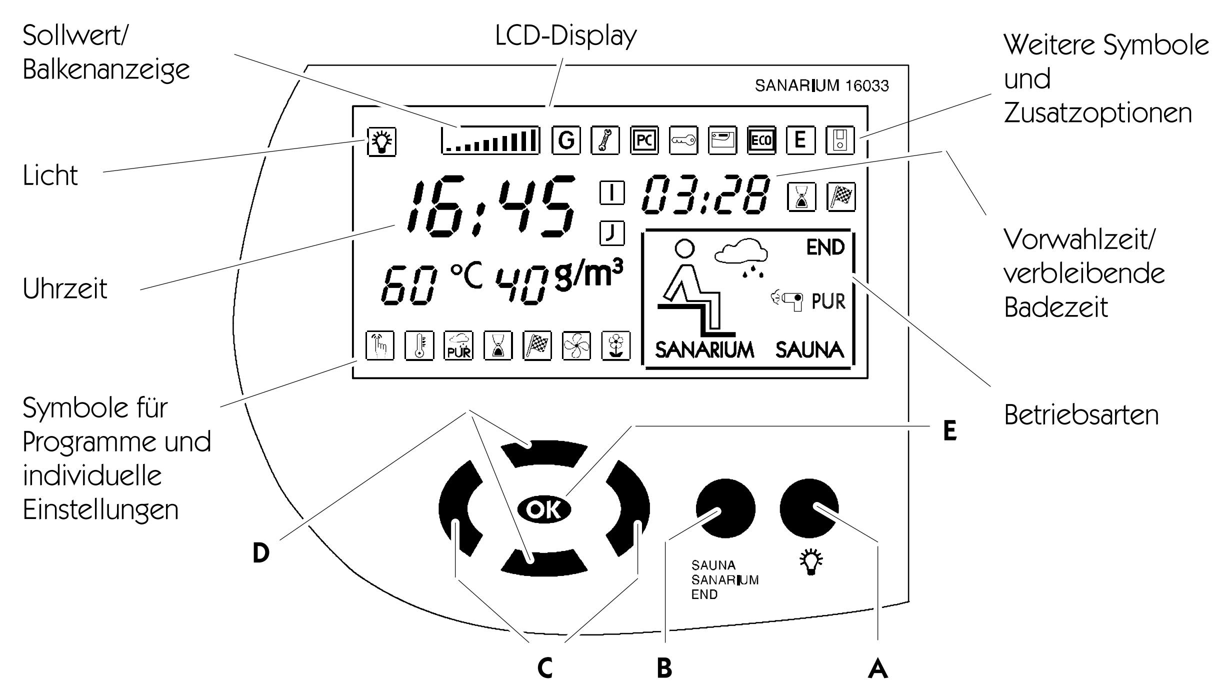


In dieser Bedienungsanleitung sind alle Textstellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Mitbenutzer weiter.

- Vor dem Öffnen des Steuergehäuses die Steuerung vom Netz trennen!
- Die Steuerung darf nur ein örtlich zugelassener Elektrofachmann an das Stromnetz anschließen!
- Sauna und SANARIUM-Anlagen nur nach den VDE-Vorschriften durch einen festen Anschluss mit dem Netz verbinden. In der Anschlusszuleitung einen Fehlerstromschalter $I_{\Delta N} \leq 0{,}03$ A mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung verwenden.
- Bei Störungen, die ein zugelassener Elektrofachmann nicht beheben kann, den Klafs-Kundendienst benachrichtigen!
- Nur Original Klafs-Ersatzteile verwenden!
- Eigenmächtige Veränderungen an der Steuerung sind nicht zulässig!
- Die Montage der Steuerung gemäß der Montageanleitung durchführen!
- Elektro-Leitungen innerhalb der Kabine und der Kabinenwände müssen silikonisoliert sein.
- Vergewissern Sie sich immer vor Inbetriebnahme der Steuerung, dass keine brennbaren Gegenstände auf oder beim Saunaofen liegen. BRANDGEFAHR!
- Die Sauna nicht zum Wäschetrocknen verwenden!
- Aufgussmittel nie in konzentrierter Form aufgießen. Nur die angegebenen Konzentrationen verwenden (auf 1 Liter Wasser ca. 20-30 Tropfen)!
- Als Aufgussmittel sind nur die Klafs-Aufgussextrakte zulässig!
- Flasche mit Aufgussmittel niemals in der Kabine aufbewahren!
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Saunaofen auf Beschädigungen.
- Kräuterauszüge, wie sie beim SANARIUM-Betrieb verwendet werden, niemals direkt in den Verdampfer geben. Aromakelch außerhalb der Kabine zu einem Viertel mit Wasser füllen und die Kräuterauszüge gemäß dem Hinweis auf der Flasche tropfenweise zufügen. Danach Aromakelch wieder am Dampfaustritt anbringen!

4. Bedien- und Anzeigeelemente

4.1. Display Steuerung 16033



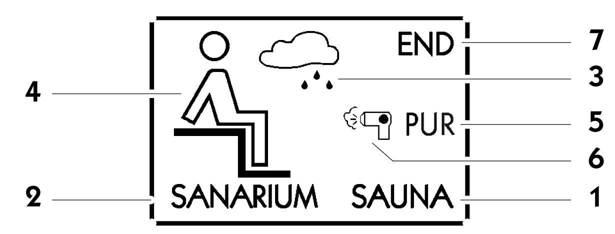
Taste:		Bezeichnung:	Funktion:
		Hauptschalter (links am Steuergehäuse)	Stand-by der Steuerung ein-/ausschalten. Bei Stand-by ein, erscheint im Display die Uhrzeit.
●	A	Taste Licht	Kabinenlicht ein-/ausschalten.
●	B	Taste Betriebsarten	Auswahl der Betriebsart: Sauna, SANARIUM oder Programmende.
◀▶	C	Tasten links/rechts	Auswählen des Symbols für die Programme oder individuellen Einstellungen.
▲▼	D	Tasten auf/ab	Auswählen eines Programms oder Verändern von einstellbaren Werten.
OK	E	Taste OK	Werte übernehmen/speichern.

Symbole für Programme und individuelle Einstellungen Sauna und SANARIUM:



1. Programme
2. Temperatur
3. Luftfeuchtigkeit (nur im SANARIUM-Betrieb), Betrieb SaunaPUR
4. Badezeit
5. Vorwahlbetrieb
6. Abluftventilator
7. Duftstoffpumpe.

Symbole für Betriebsarten:



1. Saunabetrieb
2. SANARIUM-Betrieb
3. SANARIUM-Betrieb, (blinkt bei Wassermangel)
4. Kabine badebereit
5. Betrieb SaunaPUR
6. Nachtrocknung
7. Programmende.

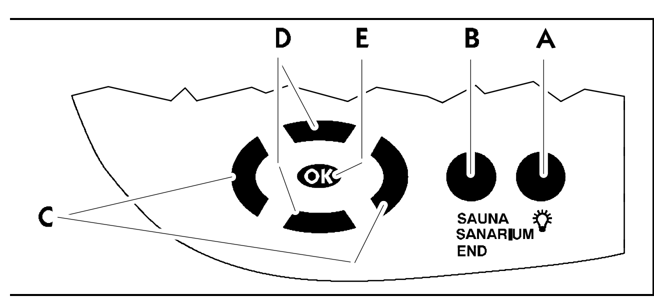


4. Bedien- und Anzeigeelemente

4.2. Display Steuerung 16033: Zusatzoptionen

Symbol:	Anzeige/Funktion:
G	-
	Die Steuerung befindet sich im **Servicebetrieb**.
PC	Die Sollwertvorgaben steuert **Klafs-Control**. Die Bedienelemente an der Steuerung sind gesperrt. **Automatikbetrieb**.
	Die Leistungsfreigabe der Ofenheizung durch den **Schlüsselschalter** wird angefordert.
	Klafs-**IMES-1** ist angeschlossen. Es liegt keine Störung beim Datenaustausch zwischen Klafs-IMES-1 und der Steuerung vor.
ECO	**Klima-Manager** ist angeschlossen und in Betrieb. Die Ventilatordrehzahl steuert der Klima-Manger automatisch.
E	-
	Ferneinschaltung angeschlossen. Die Bedienelemente an der Ferneinschaltung und der Steuerung sind gleichberechtigt.
I	-
J	-

5. Bedienen



Taste:		Bezeichnung:
●	A	Taste Kabinenlicht
●	B	Taste Betriebsarten
◀▶	C	Tasten links/rechts
▲▼	D	Tasten auf/ab
OK	E	Taste OK

5.1. Kabinenlicht ein-/ausschalten

1. Die Taste **A** drücken.

☞ Das Kabinenlicht geht an und das entsprechende Symbol im Display erscheint.



Das Kabinenlicht lässt sich auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter einschalten (z.B. zum Reinigen der Kabine).

5.2. Uhrzeit und Wasserhärte einstellen

Uhrzeit einstellen

1. Die Steuerung am Hauptschalter ausschalten.
2. Die Taste OK gedrückt halten und dazu gleichzeitig den Hauptschalter einschalten.

☞ Auf dem Display blinken die Uhrzeit und das Servicesymbol.

3. Die Uhrzeit mit den Tasten auf/ab ▲▼ einstellen.

☞ Mit jedem Tastendruck wird der Wert um 1 Minute verändert. Mit dem Halten der Taste ändert sich der Wert schneller.

4. Den eingestellten Wert mit der Taste OK bestätigen.

☞ Die Uhrzeit hört auf zu blinken und die beiden Ziffern für die Einstellung der Wasserhärte beginnen zu blinken.

Wasserhärte einstellen

➧ Der Vorgang für die Uhrzeiteinstellung 1. bis 4. zuvor durchführen oder beenden.

5. Wasserhärte mit den Tasten auf/ab ▲▼ einstellen.

☞ Der Einstellbereich liegt zwischen 0 und 30 °dH. Die Wasserhärte beim zuständigen Wasserwerk erfragen.

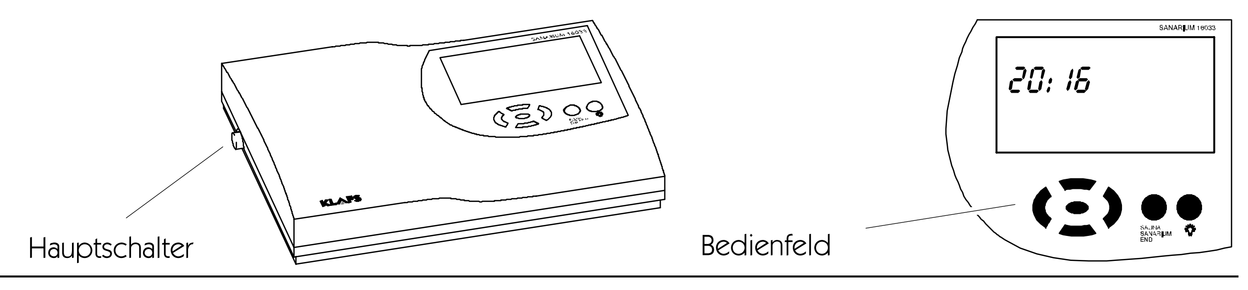
6. Den eingestellten Wert mit der Taste OK bestätigen.

☞ Die Anzeige hört auf zu blinken. Steuerung schaltet in Stand-by. Auf dem Display erscheint die Uhrzeit.

5.3. Stand-by ein-/ausschalten

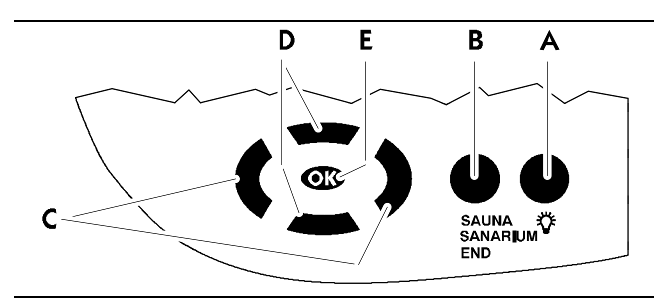
1. Den Hauptschalter links am Gehäuse betätigen.

☞ Bei eingeschaltetem Hauptschalter befindet sich die Steuerung im Stand-by und lässt sich über das Bedienfeld bedienen. Im Display erscheint die Uhrzeit.





5. Bedienen



Taste:		Bezeichnung:
●	A	Taste Kabinenlicht
●	B	Taste Betriebsarten
◀▶	C	Tasten links/rechts
▲▼	D	Tasten auf/ab
OK	E	Taste OK

Programme:

Sauna - Temperatur		SANARIUM - Temperatur		Luftfeuchte
1	Individualprogramm	1	Individualprogramm	Individualprogramm
2	80 °C	2	50 °C	≙ ca. 35 g/m³
3	90 °C	3	55 °C	≙ ca. 50 g/m³
4	95 °C	4	60 °C	≙ ca. 70 g/m³
		5	70 °C	≙ ca. 70 g/m³

Voraussetzung/Hinweis für die nachfolgende Bedienung:

○ Die Steuerung ist Stand-by geschaltet. Im Display erscheint die Uhrzeit.

☞ Drei Sekunden nach der letzten Tastenbetätigung startet automatisch das angewählte Programm.

5.4. Saunabetrieb starten



BRANDGEFAHR!
Kontrollieren Sie immer vor Inbetriebnahme der Steuerung, dass keine brennbaren Gegenstände auf oder am Saunaofen liegen.



Zum Saunieren den Wassertank vom Verdampfer entleeren.

➧ Siehe Kapitel 5.11. - Verdampfer außer Betrieb nehmen.

1. Die Taste **B** drücken.

☞ Im Display erscheint die zuletzt gewählte Betriebsart und deren Einstellungen.

2. Ggf. die Taste **B** erneut drücken bis der Schriftzug SAUNA im Display erscheint.

➧ Sollen andere Werte für das gewählte Programm verwendet werden - siehe Kapitel 6.

Oder.

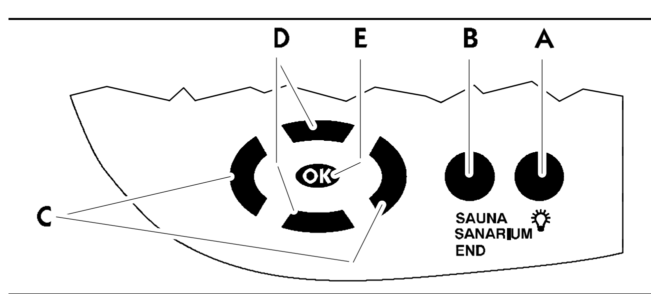
3. Das gewünschtes Sauna-Programm mit den Tasten auf/ab ▲▼ auswählen.

☞ Jeder weitere Tastendruck zeigt das nächste Sauna-Programm an.

4. Den Sauna-Betrieb mit der Taste OK starten.

☞ Nach Ablauf der Aufheizphase erscheint das Symbol Badegast im Display. Die Sauna ist badebereit.

5. Bedienen



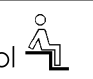
Taste:		Bezeichnung:
●	A	Taste Kabinenlicht
●	B	Taste Betriebsarten
◀▶	C	Tasten links/rechts
▲▼	D	Tasten auf/ab
OK	E	Taste OK

5.5. Badeform SaunaPur starten



Vergewissern Sie sich, dass der Wassertank vom Verdampfer entleert ist.

➧ Siehe Kapitel 5.11. - Verdampfer außer Betrieb nehmen.

☞ Voraussetzung: Nur im Saunabetrieb möglich. Solltemperatur muss erreicht sein. Das Symbol  im Display muss erscheinen.

➧ Ggf. Saunabetrieb starten, siehe Kapitel 5.4.

☞ Das Starten der Badeform SaunaPur ist an der Steuerung oder an der Innenanzeige mit SaunaPur-Taste (Option) möglich.

1. An der Steuerung die Badeform SaunaPur [PUR] mit den Tasten links/rechts ◀▶ auswählen.
2. Die Badeform mit der Taste OK starten.

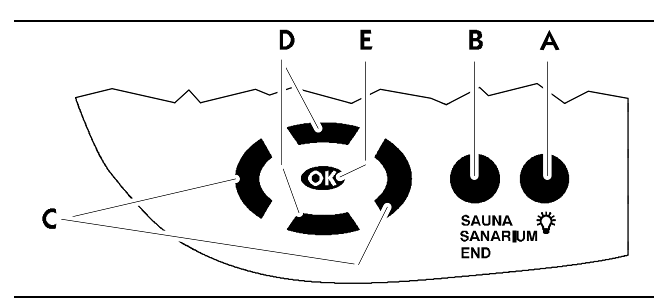
☞ Ist die Temperatur für die Badeform SaunaPur noch nicht erreicht erscheint im Display der Steuerung no.

☞ Während der Badeform SaunaPur erscheint im Display der Steuerung PuR.

☞ Nach ca. 20 Minuten oder einem Temperaturabfall von ca. 15 Kelvin in der Saunakabine endet die Badeform SaunaPur automatisch. Der Saunaofen beginnt wieder zu heizen.



5. Bedienen



Taste:		Bezeichnung:
●	A	Taste Kabinenlicht
●	B	Taste Betriebsarten
◀▶	C	Tasten links/rechts
▲▼	D	Tasten auf/ab
OK	E	Taste OK

Programme:

Sauna - Temperatur		SANARIUM - Temperatur		Luftfeuchte
1	Individualprogramm	1	Individualprogramm	Individualprogramm
2	80 °C	2	50 °C	≙ ca. 35 g/m³
3	90 °C	3	55 °C	≙ ca. 50 g/m³
4	95 °C	4	60 °C	≙ ca. 70 g/m³
		5	70 °C	≙ ca. 70 g/m³

Voraussetzung/Hinweis für die nachfolgende Bedienung:

○ Die Steuerung ist Stand-by geschaltet. Im Display erscheint die Uhrzeit.

☞ Drei Sekunden nach der letzten Tastenbetätigung startet automatisch das angewählte Programm.

5.6. SANARIUM-Betrieb starten



BRANDGEFAHR!
Kontrollieren Sie immer vor Inbetriebnahme der Steuerung, dass keine brennbaren Gegenstände auf oder am Saunaofen liegen.

➧ Den Verdampfer wie unter 5.10. beschrieben in Betrieb nehmen.

1. Die Taste **B** drücken.

☞ Im Display erscheint die zuletzt gewählte Betriebsart und deren Einstellungen.

2. Ggf. die Taste **B** erneut drücken bis der Schriftzug SANARIUM im Display erscheint.

➧ Sollen die Werte für das gewählte Programm geändert werden - siehe Kapitel 6.

Oder.

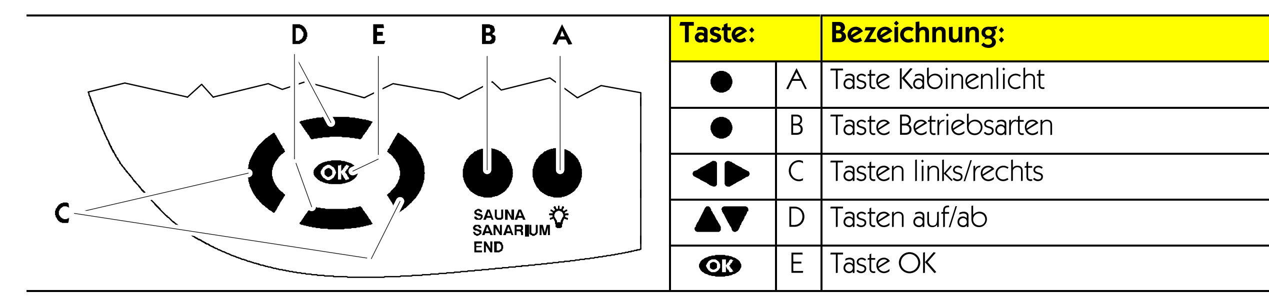
3. Das gewünschtes SANARIUM-Programm mit den Tasten auf/ab ▲▼ auswählen.

☞ Jeder weitere Tastendruck zeigt das nächste SANARIUM-Programm an.

4. Den SANARIUM-Betrieb mit der Taste OK starten.

☞ Nach Ablauf der Aufheizphase erscheint das Symbol Badegast im Display. Das SANARIUM ist badebereit.

5. Bedienen



Taste:		Bezeichnung:
●	A	Taste Kabinenlicht
●	B	Taste Betriebsarten
◀▶	C	Tasten links/rechts
▲▼	D	Tasten auf/ab
OK	E	Taste OK

5.7. Programm beenden

Der Bade- oder Vorwahlbetrieb (Sauna oder SANARIUM) lässt sich während des laufenden Programms beenden.

1. Die Steuerung beendet das Programm mit Ablauf der Badezeit automatisch

oder

2. Das Badeprogramm vorzeitig Beenden - Taste **B** drücken, bis der Schriftzug END im Display erscheint.

☞ Drei Sekunden nach der letzten Tastenbetätigung endet automatisch das Bade-Programm. Die Steuerung schaltet automatisch in Stand-by. Im Display erscheint die Uhrzeit.

3. Nach dem SANARIUM-Bad aus hygienischen Gründen das nicht verbrauchte Wasser aus dem Wassertank und dem Verdampfer-System ablassen.

➧ Siehe Kapitel 5.11. - Verdampfer außer Betrieb nehmen.



Das zuletzt angewandte Badeprogramm wird bei Programmende gespeichert. Nach dem Aufrufen der Badeprogramme über die Taste **B** zeigt die Steuerung das zuletzt angewandte Badeprogramm als erstes an.

Automatisches Nachlaufprogramm nach dem SANARIUM-Betrieb

- Nach dem Badebetrieb die Abluftöffnung in der Kabine, bei eingebautem Abluftwandelement, in Stellung 4 einrasten.

☞ War das SANARIUM länger als 10 Minuten in Betrieb, startet mit Programmende automatisch das Nachlaufprogramm. Dabei erscheint im Display das Symbol Fön. Die noch verbleibende Programmzeit zum Nachlaufprogramm erscheint an der rechten Digitalanzeige zusammen mit dem Symbol Sanduhr ⌛.

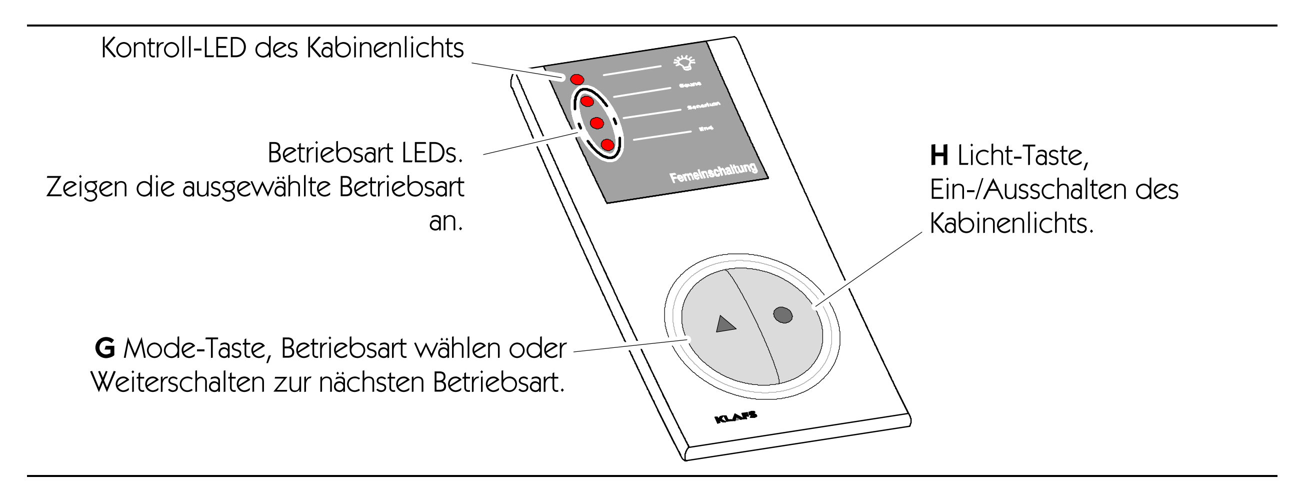
☞ Der Ofen heizt erneut auf, dadurch entsteht ein erhöhter Luftwechsel. Mit diesen Maßnahmen wird die Kabine belüftet.

☞ Nach Ablauf des Nachlaufprogramms schaltet die Steuerung automatisch in Stand-by. Im Display erscheint die Uhrzeit.

Die Kabine nach dem Sauna-Betrieb oder dem Nachlaufprogramm belüften

- Nach dem Sauna-Betrieb oder nach dem Beenden des Nachlaufprogramms die Kabinentür vorübergehend öffnen!

5. Bedienen



5.8. Ferneinschaltung (Option)

Die Ferneinschaltung ist als Option lieferbar. Den Lieferumfang entnehmen Sie den Lieferpapieren.

Funktion

Die Ferneinschaltung dient zum

- Starten und Beenden des Sauna-/SANARIUM-Betriebs
- Umschalten zwischen den einzelnen Badeformen
- Ein- und Ausschalten des Kabinenlichtes.

Bei angeschlossener Ferneinschaltung erscheint das Symbol im Display der Steuerung.

☞ Das *Licht* und die *Betriebsarten* an der Ferneinschaltung und an der Steuerung sind unabhängig voneinander bedienbar.

Kabinenlicht ein-/ausschalten

1. Die Licht-Taste **H** drücken.

☞ Bei laufendem Badebetrieb ist das Ausschalten verriegelt.

Badebetrieb ein-/ausschalten



BRANDGEFAHR
Kontrollieren Sie immer vor Inbetriebnahme der Steuerung, dass keine brennbaren Gegenstände auf oder am Saunaofen liegen.

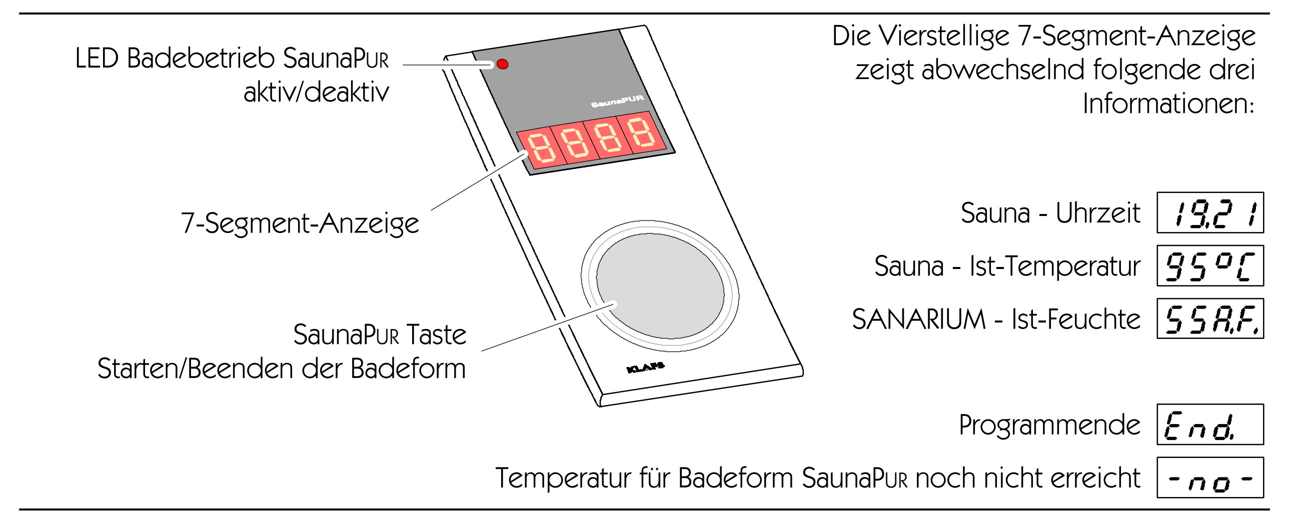
1. Den Hauptschalter an der Steuerung einschalten.
2. Die Mode-Taste **G** drücken. Die LED des gewählten Badeprogramms leuchtet.
3. Drei Sekunden nach der letzten Tastenbetätigung startet automatisch das ausgewählte Programm.

☞ Mit jedem weiteren Tastendruck wird die nächste Betriebsart angewählt.

☞ War vor Programmende das SANARIUM länger als 10 Minuten in Betrieb, startet mit Programmende automatisch das Nachlaufprogramm. Während des Nachlaufprogramms blinkt die LED END auf dem Display der Ferneinschaltung. Nach Ablauf des Nachlaufprogramms erlischt die LED.

➧ Für die weitere Vorgehensweise zum Nachlaufprogramm - siehe Kapitel 5.7.

5. Bedienen



5.9. Innenanzeige mit SaunaPUR-Taste (Option)

Die Innenanzeige mit SaunaPUR-Taste ist als Option lieferbar. Den Lieferumfang entnehmen Sie den Lieferpapieren.

Funktion

Die Innenanzeige mit SaunaPUR-Taste dient zum

- Anzeigen der Betriebsart SaunaPUR
- Anzeigen von Betriebswerten im Sauna-/SANARIUM-Betrieb
- Starten/Beenden der Badeform SaunaPUR.

Badeform SaunaPUR starten

☞ Voraussetzung: Solltemperatur muss erreicht sein. Das Symbol im Display muss erscheinen.

➧ Ggf. Saunabetrieb starten, siehe Kapitel 5.4.

☞ Das Starten der Badeform SaunaPUR ist an der Steuerung oder an der Innenanzeige (Option) möglich.

1. *SaunaPUR Taste* drücken.

☞ Erscheint in der 7-Segment-Anzeige -no- - warten bis die Temperatur für die Badeform SaunaPUR erreicht ist. Danach erneut versuchen.

☞ Während der Badeform SaunaPUR leuchtet die LED *Badebetrieb SaunaPUR*.

☞ Nach ca. 20 Minuten oder einem Temperaturabfall von ca. 15 Kelvin in der Saunakabine endet die Badeform SaunaPUR automatisch. Der Saunaofen beginnt wieder zu heizen.

Badeform SaunaPUR beenden

1. *SaunaPUR Taste* drücken.

☞ Die LED *Badebetrieb SaunaPUR* erlischt. Der Saunaofen beginnt wieder zu heizen.



5. Bedienen

5.10. Verdampfer in Betrieb nehmen

SANARIUM M - Verdampfer befüllen



Den Verdampfer im kalten Zustand befüllen.
Wassermenge für die vorgesehene Badedauer einfüllen.

SANARIUM M - Verdampfer nachfüllen



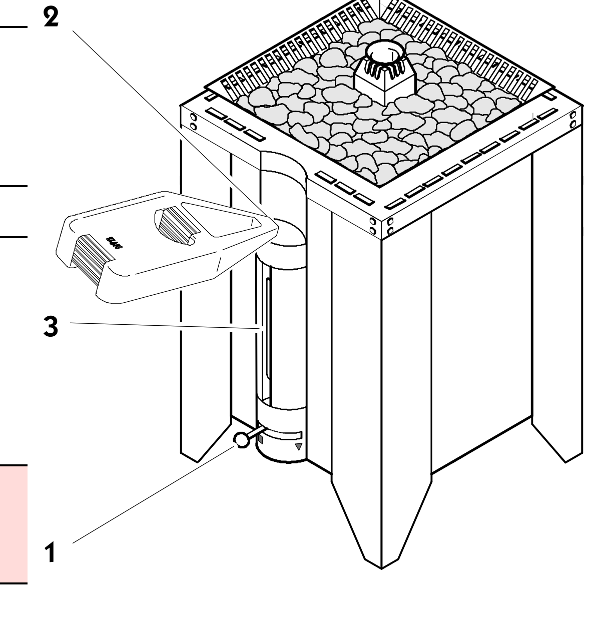
Den Verdampfer im warmen Zustand nachfüllen:
Der Temperaturunterschied führt im Tank zu mechanischen Spannungen, die sich beim Nachfüllen ggf. durch ein Geräusch bemerkbar machen.



Dem Wasser keine Zusätze beigeben.

1. Ablasshahn (**1**) schließen - Ablasshahn nach links stellen.
2. Verdampfer an der Befülleinheit (**2**) mit Wasser befüllen.

☞ Die Befüllmenge lässt sich an der Füllstands-Anzeige (**3**) ablesen.



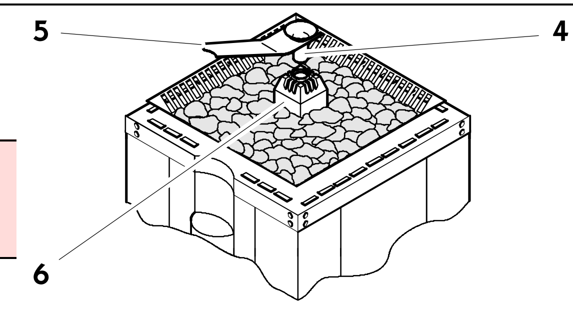
Duftstoff in den Aromakelch füllen

1. Aromakelch (**4**) mit der Aromagabel (**5**) vom Dampfaustrittskörper (**6**) nehmen.



Brandgefahr!
Den Aromakelch nicht am Ofen befüllen.

2. Aromakelch mit verdünntem Duftstoff befüllen.
3. Aromakelch (**4**) wieder in den Dampfaustrittskörper (**6**) einsetzen.



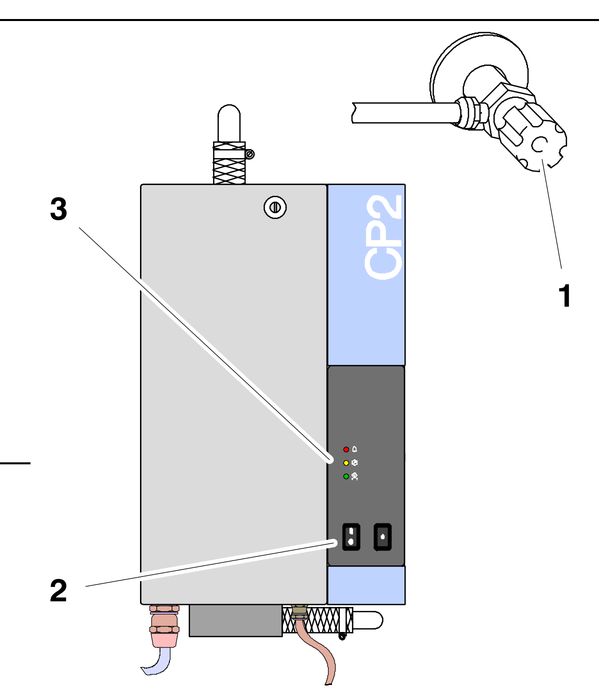
5. Bedienen

5.10. Verdampfer in Betrieb nehmen

SANARIUM S

1. Eckventil (**1**) für den Wasserzulauf öffnen.
2. Leuchtschalter (**2**) am Verdampfer einschalten. Ist der Verdampfer betriebsbereit, leuchtet die grüne LED - BETRIEB.

   Leuchtet die gelbe oder rote LED (**3**): Die Wartung unter 8.3. beachten.





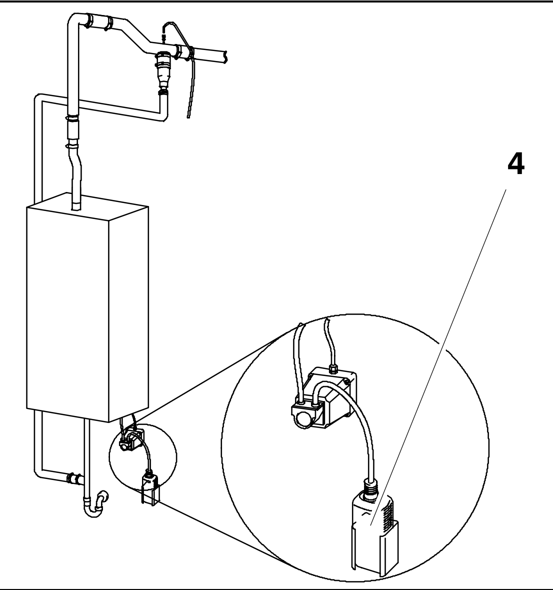
Die Steuerung schaltet den Verdampfer automatisch zu.

Birmingham-Beduftung

1. Die Füllmenge am Duftstoffbehälter (**4**) kontrollieren.

☞ Den Duftstoffbehälter wechseln.

➧ Siehe "Wartung und Pflege" - Kapitel 8.4.





5. Bedienen

5.11. Verdampfer außer Betrieb nehmen

SANARIUM M - Restwasser ablassen

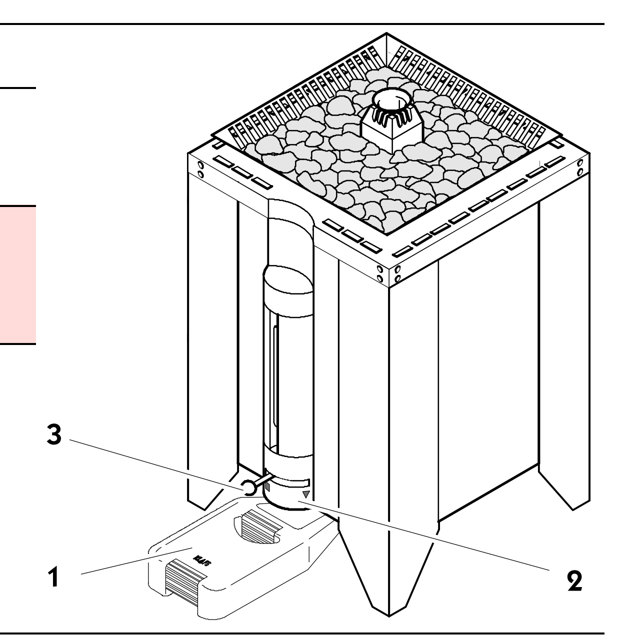


Wasser nach jedem Badegang ablassen.

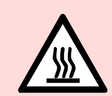


Verbrühungsgefahr!
Das Restwasser ist direkt nach dem Badebetrieb noch heiß.

1. Einfüllkanne (**1**) unter den Auslass (**2**) stellen.
2. Ablasshahn (**3**) öffnen - Ablasshahn nach rechts stellen.
3. Nachdem der Verdampfer entleert ist den Ablasshahn (**3**) wieder nach links stellen.
4. Einfüllkanne (**1**) entleeren.

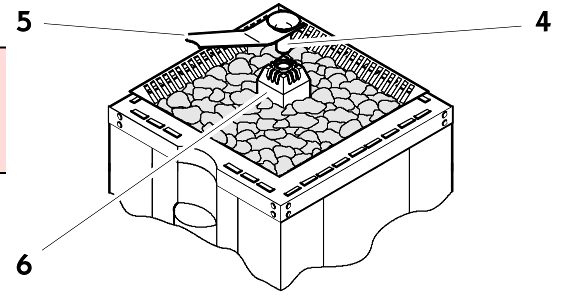


Aromakelch leeren



Verbrühungsgefahr!
Der Aromakelch ist direkt nach dem Badebetrieb noch heiß.

1. Aromakelch (**4**) mit der Aromagabel (**5**) vom Dampfaustrittskörper (**6**) nehmen.
2. Aromakelch mit Wasser ausspülen.
3. Aromakelch (**4**) wieder in den Dampfaustrittskörper (**6**) einsetzen.



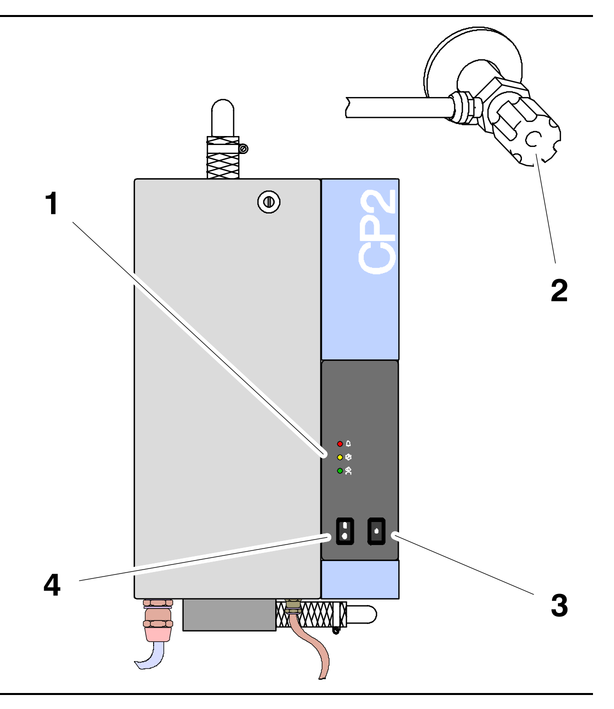
5. Bedienen

5.11. Verdampfer außer Betrieb nehmen

SANARIUM S

Bei längeren Betriebspausen den Verdampfer außer Betrieb nehmen.

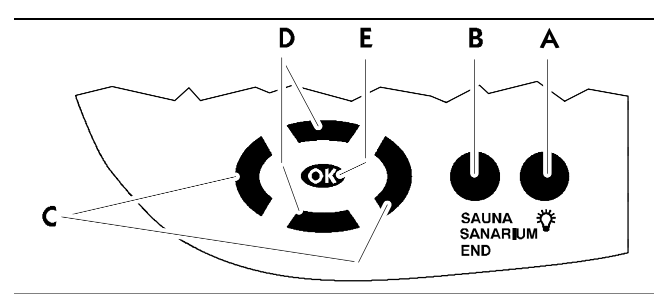
Leuchtet die gelbe oder rote LED (**1**):
Die Wartung unter 8.3. beachten.



1. Eckventil (**2**) für den Wasserzulauf schließen.
2. Taste ABSCHLÄMMEN (**3**) drücken, bis der Dampfzylinder entleert ist.
3. Hauptschalter (**4**) AUS drücken.



6. Individuell einstellen



Taste:		Bezeichnung:
●	A	Taste Kabinenlicht
●	B	Taste Betriebsarten
◀▶	C	Tasten links/rechts
▲▼	D	Tasten auf/ab
OK	E	Taste OK

Programme:

Sauna - Temperatur		SANARIUM - Temperatur		Luftfeuchte	
1	Individualprogramm	1	Individualprogramm	Individualprogramm	
2	80 °C	2	50 °C		≙ ca. 35 g/m³
3	90 °C	3	55 °C		≙ ca. 50 g/m³
4	95 °C	4	60 °C		≙ ca. 70 g/m³
		5	70 °C		≙ ca. 70 g/m³

6.1. Programm wählen



BRANDGEFAHR!
Kontrollieren Sie immer vor Inbetriebnahme der Steuerung, dass keine brennbaren Gegenstände auf oder am Saunaofen liegen.

1. Menü mit den Tasten links/rechts ◀▶ anwählen.
2. Programm mit den Tasten auf/ab ▲▼ auswählen.

☞ Der veränderbare Wert blinkt.

3. Die Auswahl mit der Taste OK bestätigen.

☞ Der blinkende Wert wechselt in Daueranzeige. Nach der Bestätigung wird das gewählte Badeprogramm gestartet.

6.2. Temperatur einstellen

1. Menü mit den Tasten links/rechts ◀▶ anwählen.

☞ Der veränderbare Wert blinkt.

2. Den blinkenden Wert mit den Tasten auf/ab ▲▼ verändern.
3. Den eingestellten Wert mit der Taste OK bestätigen.

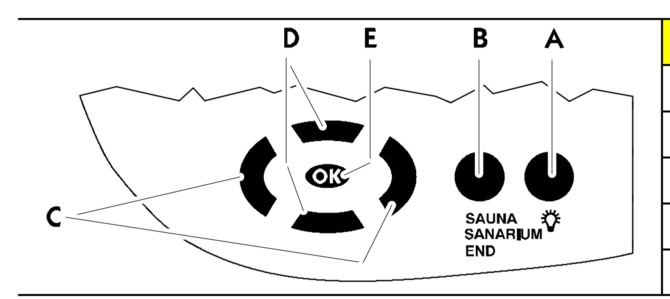
☞ Weicht der Wert von einem Standardprogramm ab, wird dieser Wert automatisch in das Individualprogramm des aktiven Badeprogramms (Sauna oder SANARIUM) gespeichert.



ℹ Bei einer maximal eingestellten Soll-Temperatur von 110 °C, wird in Abhängigkeit von der Kabinengröße und des Ofentyps eine maximale Kabinentemperatur von 100 °C erreicht.

ℹ Weicht der Wert von einem Standardprogramm ab, wird dieser Wert automatisch in das Individualprogramm des aktiven Badeprogramms (Sauna oder SANARIUM) gespeichert.

6. Individuell einstellen



Taste:		Bezeichnung:
●	A	Taste Kabinenlicht
●	B	Taste Betriebsarten
◀▶	C	Tasten links/rechts
▲▼	D	Tasten auf/ab
OK	E	Taste OK

6.3. Luftfeuchtigkeit einstellen, SANARIUM

1. Menü mit den Tasten links/rechts ◀▶ anwählen.
2. Die Sollwertvorgabe der Balkenanzeige mit den Tasten auf/ab ▲▼ verändern.
3. Den eingestellten Wert mit der Taste OK bestätigen.

☞ Weicht der Wert von einem Standardprogramm ab, wird dieser Wert automatisch in das Individualprogramm des aktiven Badeprogramms (SANARIUM) gespeichert.

6.4. Badezeit einstellen

1. Menü mit den Tasten links/rechts ◀▶ anwählen.

☞ Der veränderbare Wert blinkt.

2. Den blinkenden Wert mit den Tasten auf/ab ▲▼ verändern.

☞ Die Standard-Badezeit beträgt 4 Stunden.

3. Den eingestellten Wert mit der Taste OK bestätigen.

☞ Der blinkende Wert wechselt in Daueranzeige.

☞ Weicht der Wert von einem Standardprogramm ab, wird dieser Wert automatisch in das Individualprogramm des aktiven Badeprogramms (Sauna oder SANARIUM) gespeichert.

☞ Die noch verbleibende Badezeit erscheint im Display zusammen mit dem Symbol (Sanduhr).

6.5. Vorwahlbetrieb einstellen



BRANDGEFAHR!
Kontrollieren Sie immer vor Inbetriebnahme der Steuerung, dass keine brennbaren Gegenstände auf oder am Saunaofen liegen.

1. Menü mit den Tasten links/rechts ◀▶ anwählen.
2. Die Vorwahl mit den Tasten auf/ab ▲▼ einstellen.
3. Die eingestellte Zeit mit der Taste OK bestätigen.
4. Das Programm wird unter Berücksichtigung der Aufheizzeit automatisch gestartet. Die Kabine ist zur eingestellten Zeit badebereit.

☞ Der Vorwahlbetrieb lässt sich durch die Anwahl der Betriebsart **End** beenden.



Die Steuerung startet vor der eingestellten Zeit!



6. Individuell einstellen

6.6. Ventilator einstellen (Option)

☞ Bei angeschlossenem Klima-Manager (Symbol ECO erscheint im Display) lässt sich der Ventilator nicht einstellen.

1. Menü mit den Tasten links/rechts ◀▶ anwählen.
2. Die Balkenanzeige mit den Tasten auf/ab ▲▼ verändern.

☞ Anzeige: Kein Balken = Ventilator aus. Anzeige: 10 Balken = maximale Ventilatordrehzahl.

3. Den eingestellten Wert mit der Taste OK bestätigen.

☞ Nach der Bestätigung läuft die Steuerung mit der neuen Einstellung für den Ventilator.

6.7. Duftstoffzufuhr einstellen

☞ Vorab den SANARIUM-Betrieb starten. Siehe unter Kapitel 5.10.

☞ Die Kabine muss badebereit sein.

1. Das Menü mit den Tasten links/rechts ◀▶ anwählen.
2. Die Balkenanzeige mit den Tasten auf/ab ▲▼ verändern.
   Anzeige: Kein Balken = Duftstoffzufuhr aus. Anzeige: 10 Balken = Duftstoffleitung befüllen.
3. Den eingestellten Wert mit der Taste OK bestätigen.

☞ Die Steuerung läuft mit der neuen Einstellung für die Duftstoffzufuhr.

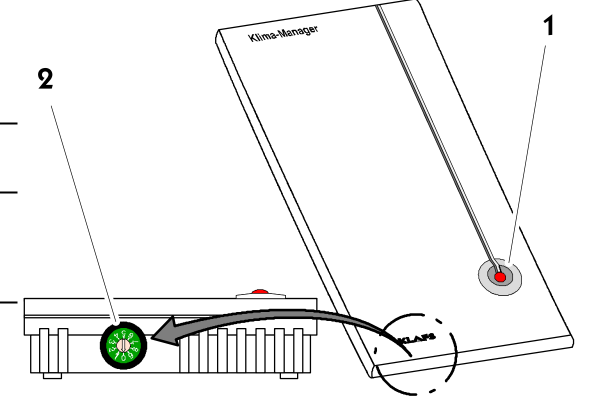
6.8. Klima-Manager (Option)



Verwendbare Duftstoffe!
Beim Einsatz vom Klima-Manager keine Duftstoffe mit Eukalyptus verwenden!
Nur original Klafs Duftstoffe verwenden.

Betriebs-LED (**1**) am Klima-Manager.
BCD-Schalter (**2**) am Klima-Manager.
Luftdurchsatz in der Saunakabine einstellen.

Stellung	Auswirkung:
0	○ minimaler Luftdurchsatz ○ maximale Energieeinsparung
9	○ maximaler Luftdurchsatz ○ geringe Energieeinsparung



6. Individuell einstellen

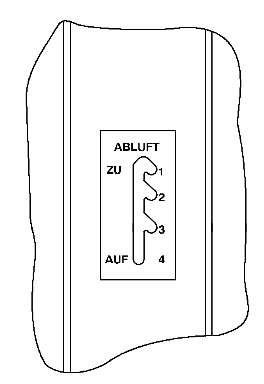
6.9. Abluftklappe zur Be- und Entlüftung der Kabine

Die richtige Be- und Entlüftung ist die Voraussetzung für ein gutes Klima.
Mit der Klafs-Abluftwand mit einstellbarer Abluftklappe (Option) lässt sich der Luftdurchsatz regeln.

Es ist jedoch zwischen Sauna- oder SANARIUM-Betrieb zu unterscheiden.

Sauna-Betrieb:
Abluftklappe, Stufe 4...3.

SANARIUM-Betrieb:
Abluftklappe, Stufe 1...2.





Die Abluftklappe während der Nachtrocknung auf Stufe 4 stellen.



7. Sollte etwas nicht funktionieren

7.1. Fehleranzeige auf dem Display

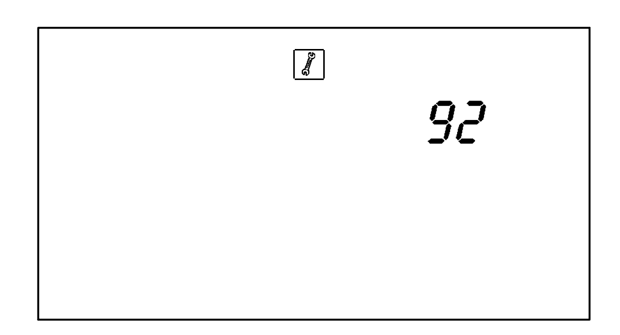


Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten ausschließlich von Klafs-Servicepersonal oder einer ausdrücklich von Klafs ermächtigten Stelle durchführen lassen!

Die Fehlermeldung erscheint an den beiden rechten Ziffern der Badezeitanzeige (z.B. 92).

Das Symbol *Service* blinkt zusammen mit der Fehlermeldung.

Solange das Symbol *Service* blinkt, besteht eine Betriebsfähigkeit der Steuerung.
Die Fehlermeldung erscheint abwechselnd mit dem Badeprogramm.



Nr.	Fehler	Fehler beheben
91	Sicherheits-Kontakt-Schalter (SKS) hat ausgelöst.	Gegenstand von der Abdeckung über dem Ofen entfernen.
		Prüfen ob das Gitter ausgehängt ist. Ggf. Gitter einhängen.
92	SANARIUM M: Wartung erforderlich, Verdampfer entkalken.	Verdampfer warten. ➧ SANARIUM M: Siehe Kapitel 8.1.
	SANARIUM S: Wartung erforderlich.	Verdampfer warten. ➧ SANARIUM S: Siehe Kapitel 8.3. ➧ Für die Wartung die beiliegende Wartungsanleitung CP2-Verdampfer beachten.
93	Feuchte zu niedrig.	⚠ Steuerung spannungslos schalten. Sauna nicht mehr betreiben! Das Servicepersonal von Klafs informieren.
94	Feuchte zu hoch.	
95	Leitungsbruch Ist-Temperatursensor.	
96	Leitungsbruch Ofen-Temperatursensor.	
97	Sicherheits-Temperatur-Begrenzer (STB) unterbrochen.	
98	Kurzschluss Ist-Temperatursensor.	
99	Kurzschluss Ofen-Temperatursensor.	

7. Sollte etwas nicht funktionieren

7.2. Mögliche weitere Fehler

Fehler	Ursache	Abhilfe
Die Steuerung lässt sich nicht einschalten.	Keine Netzspannung.	FI-Schalter und Sicherung in der Stromversorgung überprüfen.
LED am Feuchtesensor blinkt, Symbol *Wolke* im Display der Steuerung blinkt. (SANARIUM M).	Wasser fehlt.	Verdampfer M mit Wasser befüllen. ➧ Siehe unter Kapitel 5.10.
Kein Dampf tritt aus (SANARIUM M).	Kabelbruch.	➧ Siehe Montage-/Serviceanleitung Artikel-Nr. 5080105
	Heizstab defekt.	
Kabinenlicht leuchtet nach dem Einschalten nicht.	Leuchtmittel defekt.	Leuchtmittel wechseln. 1. Steuerung vom Netz trennen. 2. Leuchtmittel mit gleicher Leistung einsetzen.
Ventilator läuft nicht. Ausgang A1 ohne Spannung.	Keine Netzspannung.	FI-Schalter und Sicherung in der Stromversorgung prüfen.
	Sicherung SI100 hat ausgelöst.	Sicherung SI100 (1,25 AT) wechseln oder Klafs-Service benachrichtigen.
	Ventilator defekt.	Ventilator wechseln. 1. Steuerung vom Netz trennen. 2. Ventilator mit gleicher Leistung einsetzen.

Fortsetzung nächste Seite



7. Sollte etwas nicht funktionieren

7.2. Mögliche weitere Fehler

Fortsetzung

<table>
<tr><th>Fehler</th><th>Ursache</th><th>Abhilfe</th></tr>
<tr><td>LED am Verdampfer leuchtet auf, Symbol Wolke im Display der Steuerung blinkt. (SANARIUM S).</td><td>Wasser fehlt.</td><td>Eckventil am Verdampfer öffnen.
➧ Siehe Kapitel 5.10.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Kein Dampf tritt aus (SANARIUM S).</td><td>Das Eckventil am Verdampfer ist geschlossen.</td><td>Eckventil am Verdampfer öffnen.
➧ Siehe Kapitel 5.10.</td></tr>
<tr><td>Der Verdampfer ist nicht eingeschaltet.</td><td>Verdampfer einschalten.
➧ Siehe Kapitel 5.10.</td></tr>
<tr><td>Störung am Verdampfer.</td><td rowspan="2">➧ Siehe Kapitel 8.3.</td></tr>
<tr><td>Sicherung in der Zuleitung hat ausgelöst.</td></tr>
<tr><td>Einlasspumpe defekt.</td><td>Klafs-Service benachrichtigen.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Gelbe oder rote LED am Verdampfer leuchtet (SANARIUM S).</td><td>Wartung des Verdampfers erforderlich.</td><td rowspan="2">Verdampfer warten.
➧ Siehe Kapitel 8.3.</td></tr>
<tr><td>Dampfzylinder ist verbraucht.</td></tr>
<tr><td>Einlasspumpe defekt.</td><td rowspan="2">Klafs-Service benachrichtigen.</td></tr>
<tr><td>Abschlämmpumpe defekt.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">☞ Nur bei Verdampfer S mit Birmingham-Beduftung:

Kein Duftstoff tritt aus. (SANARIUM S).</td><td>Duftstoffbehälter leer.</td><td>Den Duftstoffbehälter wechseln.
➧ Siehe ”Wartung und Pflege” - Kapitel 8.4.</td></tr>
<tr><td>Duftstoffpumpe läuft nicht oder defekt.</td><td>Klafs Servicepersonal benachrichtigen.</td></tr>
<tr><td>Förderschlauch in der Pumpe defekt.</td><td>➧ Siehe Serviceanleitung Artikel-Nr. 5070175.</td></tr>
<tr><td>Duftstoffleitung verstopft oder defekt.</td><td>Duftstoffleitung von der Pumpe zum Verdampferrohr prüfen.

Defekte Duftstoffleitung wechseln.</td></tr>
<tr><td>Duftstoffeinleitung am T-Stück zum Verdampferrohr verstopft.</td><td>Duftstoffleitung zum Verdampferrohr prüfen.

Duftstoffeinleitung am T-Stück zum Verdampferrohr reinigen.
➧ Siehe ”Wartung und Pflege” - Kapitel 8.5.</td></tr>
</table>

Fortsetzung nächste Seite

7. Sollte etwas nicht funktionieren

7.2. Mögliche weitere Fehler

Fortsetzung

Fehler	Ursache	Abhilfe
Steuerung lässt sich nicht starten oder bedienen.	Zusatzoption (**PC**) erscheint im Display. Die Steuerung wird von Klafs-Control gesteuert. Das Bedienfeld ist gesperrt.	Klafs-Control abschalten. ☞ Nach ca. 5 Minuten gibt Klafs-Control die Steuerung frei.
		Datenleitung zwischen Klafs-Control und der Steuerung abklemmen.
Der Ofen heizt nicht (bei Steuerung durch Klafs-Control oder Gebäudeleittechnik GLT).	Zusatzoption (**Schlüssel**) erscheint im Display für 30 Minuten. Die Lastfreigabe der Ofenheizung der Saunakabine ist über Klafs-Control oder GLT angefordert.	Brennbare Gegenstände vom Ofen nehmen! Innerhalb von 30 Minuten nach Start an Klafs-Control oder GLT den Schlüsselschalter an der Saunakabine für 1 Sekunde betätigen.
	Zusatzoption (**Schlüssel**) erscheint **nicht** im Display. Die Lastfreigabe der Ofenheizung der Saunakabine ist **nicht** über Klafs-Control oder GLT angefordert. Die 30 Minuten Wartezeit sind abgelaufen.	Die Lastfreigabe der Ofenheizung der Saunakabine über Klafs-Control oder GLT anfordern. Brennbare Gegenstände vom Ofen nehmen! Innerhalb von 30 Minuten nach Start an Klafs-Control oder GLT den Schlüsselschalter an der Saunakabine 1 Sekunde betätigen.
Ventilator lässt sich nicht einstellen.	Klima-Manager ist angeschlossen.	☞ Den Luftdurchsatz regelt der Klima-Manager. ➧ Luftdurchsatz einstellen - siehe Kapitel 6.8.



8. Wartung und Pflege

Die hohe Luftfeuchtigkeit beim SANARIUM-Betrieb schadet dem Holz Ihrer Kabine nicht.
Sie müssen jedoch die Kabine gut entlüften und die Nachtrockenphase einhalten.

Nie Kabineninnenwände, Liege- und Sitzeinrichtung mit Wasser oder Hochdruckreiniger abspritzen!

Die Holzoberflächen mit einem feuchten Lappen abwischen.

Verschmutzte Liegen
Die Oberseite der Liegen, abhängig von der Benutzung, bei wöchentlichem Badebetrieb spätestens jährlich mit einem feinen Schleifpapier abschleifen.
Bei starkem oder tiefergehendem Schmutz die Liegen mit einer 3%igen Wasserstoffperoxyd-Lösung (in Apotheke/Fachhandel erhältlich) abwaschen.



Desinfektionsmittel sind stark ätzend!
Beachten Sie deshalb die einschlägigen Sicherheitsvorschriften!
Verwenden Sie Haushalts-Gummihandschuhe!

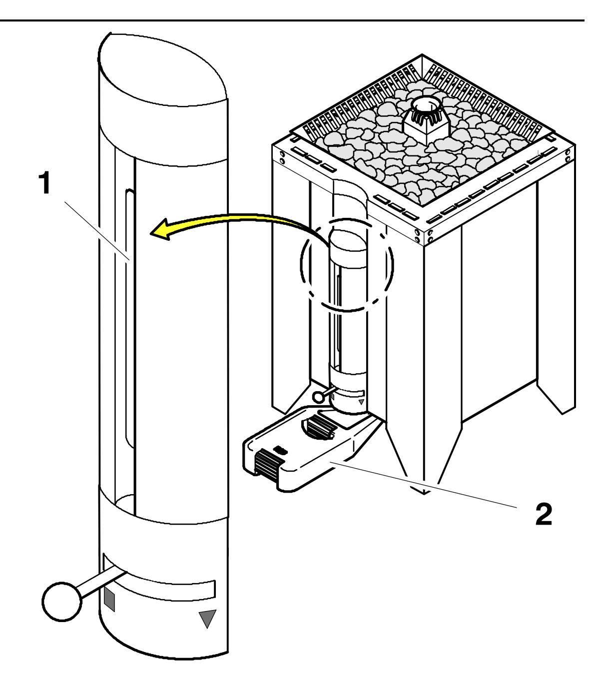
Die Kabinen-Außenwände sind lasiert oder imprägniert.



Die Sauna-Innenverkleidung sowie die Innenausstattung (Liegen usw.) auf keinen Fall lasieren, lackieren oder imprägnieren. Behandelte Oberflächen entwickeln giftige Dämpfe beim Saunabetrieb.

8. Wartung und Pflege

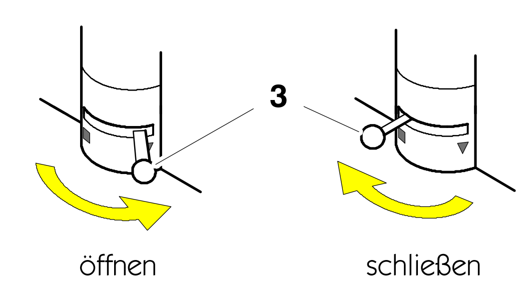
8.1. Verdampfer - SANARIUM M entkalken



SANARIUM M - erforderliche Wassermenge zum Entkalken ermitteln

☞ Die Wassermenge zum Entkalken ermitteln. Die benötigte Wassermenge entspricht der Höhe des Kalkrandes am Glasrohr.

1. Dazu den Verdampfer bis zum sichtbaren Kalkrand am Glasrohr (**1**) mit Wasser befüllen.
2. Die Einfüllkanne (**2**) unter den Auslass stellen. Den Ablasshahn (**3**) öffnen.
3. Die in Etappen abgelassene Wassermenge in einen Eimer mit Litermarkierungen umfüllen.
4. Die aufgefangene Wassermenge notieren oder am Eimer markieren und den Eimer entleeren.



SANARIUM M - Entkalkerflüssigkeit in einem Eimer zusammenstellen

5. Den Eimer bis zur markierten oder der notierten Wassermenge mit frischem Wasser befüllen.

☞ Die maximale Füllmenge des Verdampfers beträgt 12 Liter.

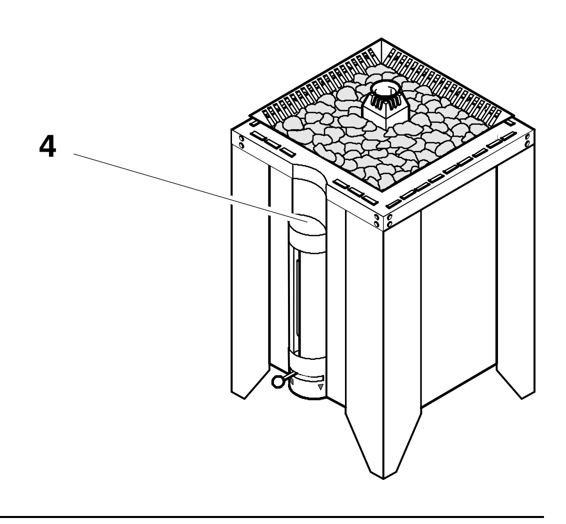


Verätzungsgefahr
Bei der Handhabung mit Entkalkern besteht die Gefahr der Verätzungen von Augen und Haut.
Beachten Sie immer die Angaben auf der Packungsbeilage.

6. Den Entkalker hinzugeben.

☞ Beachten Sie die Mengenangabe der Packungsbeilage.

SANARIUM M - entkalken



7. Den Verdampfer an der Befülleinheit (**4**) mit der Einfüllkanne (**2**) aus dem Eimer in Etappen befüllen.

☞ Den Entkalker über Nacht einwirken lassen oder die Zeitangabe der Packungsbeilage beachten

8. Nach der Einwirkzeit die Einfüllkanne (**2**) unter den Auslass stellen. Den Ablasshahn (**3**) öffnen. Das Entkalkerwasser in Etappen in die Einfüllkanne (**2**) ablassen und in den Ausguss schütten.

Fortsetzung nächste Seite



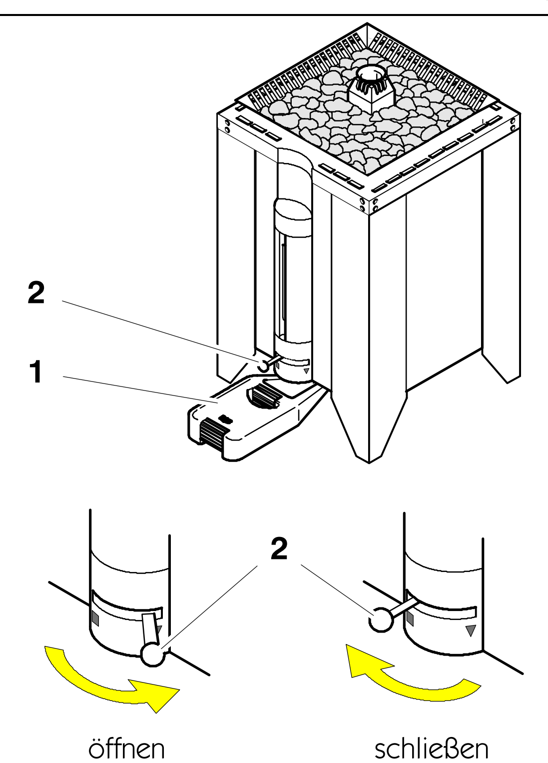
8. Wartung und Pflege

8.2. Verdampfer - SANARIUM M entkalken

Fortsetzung

SANARIUM M - ausspülen

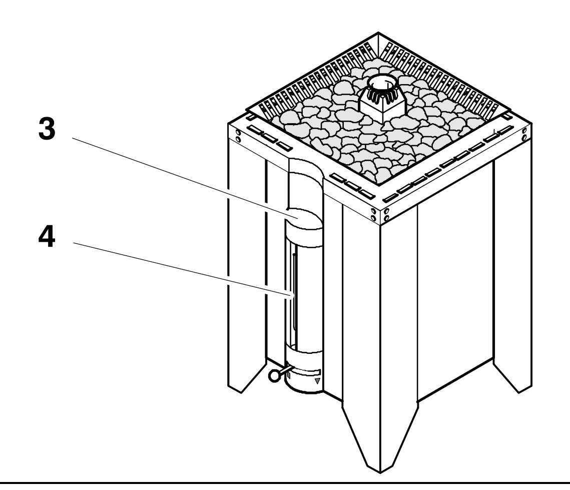
9. Den Ablasshahn (**2**) schließen.
10. Den Verdampfer an der Befülleinheit (**3**) mit frischem Wasser befüllen.
11. Die Einfüllkanne (**1**) unter den Auslass stellen. Den Ablasshahn (**2**) öffnen.
12. Nachdem der Verdampfer entleert ist, den Ablasshahn (**2**) wieder schließen.
13. Den Vorgang zum Ausspülen zwei bis dreimal wiederholen.



Fehler 92 an der Steuerung zurücksetzen

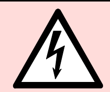
☞ Die Nachtrocknung muss abgeschlossen sein.

14. Im Stand-by-Betrieb mit Taste OK die Fehlermeldung löschen.



8. Wartung und Pflege

8.3. Verdampfer - SANARIUM S



Hinweis!
Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen nur von Elektrofachkräften, die entsprechend den elektrotechnischen Regeln arbeiten, durchführen lassen.

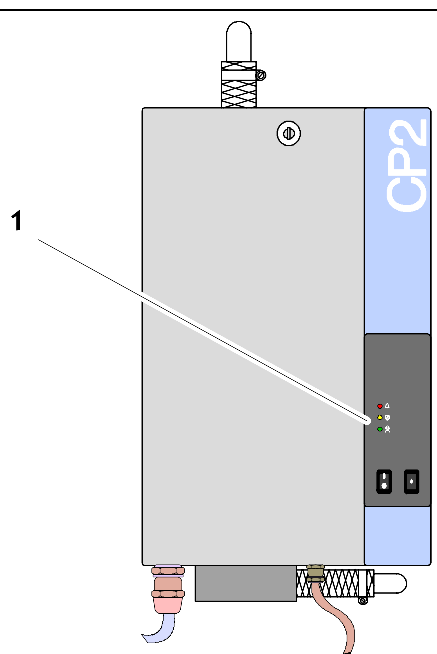
SANARIUM S - Verdampferzylinder

Die Lebensdauer des Dampfzylinders ist abhängig von:

- der Betriebsdauer
- der Betriebsleistung
- der örtlichen Wasserqualität.

Wenn der Dampfzylinder nahezu verbraucht ist, blinkt die gelbe oder rote LED (**1**) am Verdampfer.

➧ Für die Wartung die beiliegende Wartungsanleitung CP2-Verdampfer beachten.



SANARIUM S - Abschlämmpumpe, Einlassventil wechseln

Einlassventil (**2**) wechseln.

Abschlämmpumpe (**3**) wechseln.

2
4
3

SANARIUM S - Sicherung wechseln

Sicherung auf der Steuerplatine des Verdampfers (**4**) wechseln.

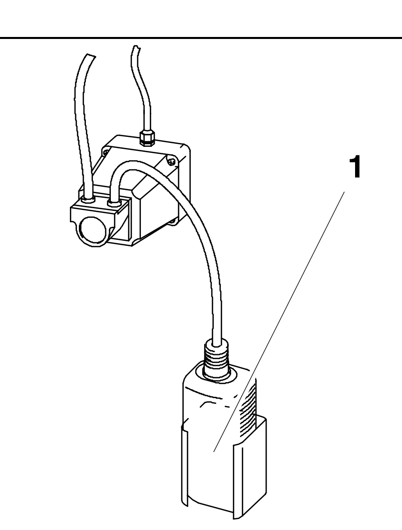


8. Wartung und Pflege

8.4. Verdampfer - Duftstoffbehälter wechseln

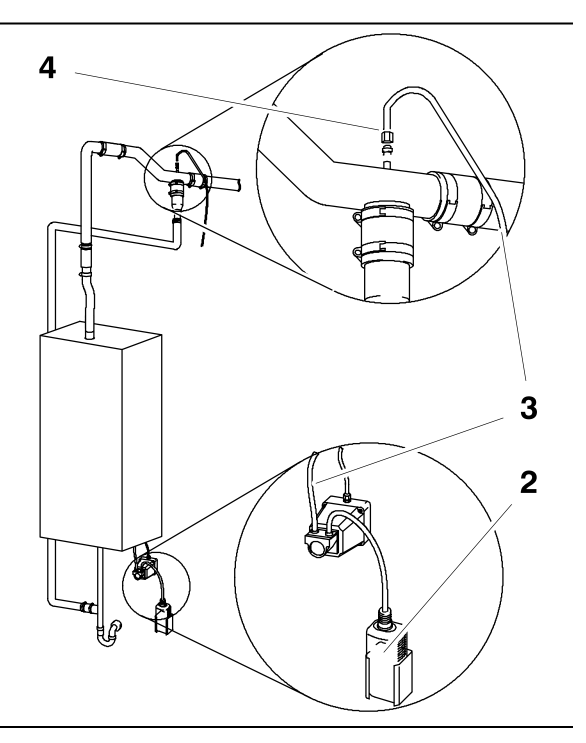
☞ Duftstoffbehälter (**1**) vor dem Austausch gut durchschütteln.

1. Schlauch aus dem leeren Duftstoffbehälter (**1**) nehmen.
2. Leeren Duftstoffbehälter aus der Aufnahme nehmen.
3. Verschlusskappe vom neuen Duftstoffbehälter schrauben.
4. Neuen Duftstoffbehälter in die Aufnahme stellen.
5. Schlauch in den Duftstoffbehälter bis zum Behälterboden schieben.



8.5. Verdampfer - Duftstoffleitung zum Verdampferrohr

1. Die Duftstoffleitung zwischen Duftstoffbehälter und Duftstoffpumpe (**2**) prüfen - wenn defekt wechslen.
2. Die Duftstoffleitung zwischen Duftstoffpumpe und T-Stück am Verdampferrohr (**3**) prüfen - wenn defekt wechslen.
3. Die Duftstoffeinleitung am T-Stück zum Verdampferrohr (**4**) prüfen und reinigen - dazu die Überwurmutter abschrauben und die Duftstoffzuleitung abnehmen.



9. Anschriften

Klafs ist überall in Ihrer Nähe.
Wir sorgen für einen fachmännischen Service.

Klafs Saunabau GmbH & Co. KG
Medizinische Technik

Stammhaus Deutschland:
Erich-Klafs-Straße 1-3
74523 Schwäbisch Hall
Tel. +49 791 501-0

Schweiz:
Klafs Saunabau AG
Oberneuhofstr. 11
CH-6340 Baar/Zug
Tel. +41 41 760 22 42

Österreich:
Klafs Saunabau Ges.m.b.H.
Sonnwiesen 375
A-6361 Hopfgarten/Tirol
Tel. +43 5335 2330-0

Mit Ihrem "Klafs SANARIUM mit Steuerung Typ 16033“ wünschen wir Ihnen immer viel Spaß, Wohlbefinden, Entspannung und Erholung.

Artikelnummer: 5070187 Stand: 03.04